ANNO I

NUM. 3

ELECTRON



NUMERO AVULSO 600 RS.

NOS ESTADOS 800 RS.

Publicação bi-mensal de Radio Cultura distribuida entre os socios da Radio Sociedade do Rio de Janeiro

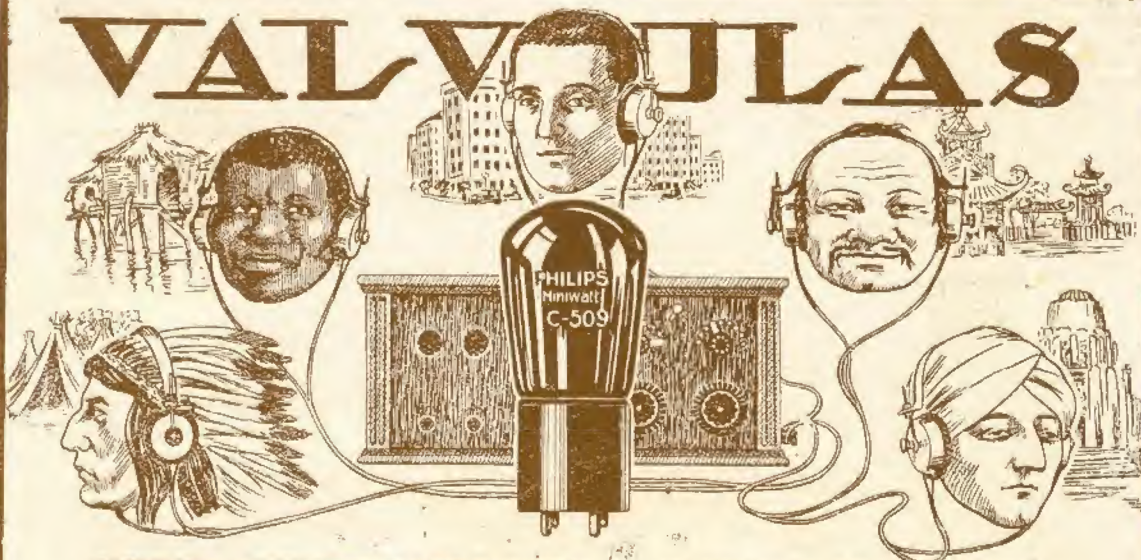




TELE
FUN
KEN



– 4.000 ohms
45$000



VALVULAS
PHILIPS
Miniwatt
C-509
PHILIPS
DELEITAM TODAS AS RAÇAS
A VENDA NAS BOAS CASAS

Rio de Janeiro, 1 de Março de 1926

ANNO I

NUM. 3

ELECTRON

Numero avulso 600 rs.

Nos estados 800 rs.

Publicação bi-mensal de Radio Cultura distribuida entre os socios da Radio Sociedade do Rio de Janeiro

ALTO FALANTE...

Com grande pezar dos seus amigos e admiradores, tanto vale dizer de todos quantos aqui trabalham, deixa hoje a Radio Sociedade a distincta Senhora D. Antonietta Malcher Codevilla que durante mais de um anno foi a directora artistica desta instituição.

Mme. Codevilla foi na Radio Sociedade, um grande exemplo de amor ao trabalho, devotamento e competencia. Sua aprimorada educação musical encontra nos seus elevados dotes de eximia cantora e pianista meios de encantadoras manifestações artisticas.

A lembrança dos serviços prestados pela distincta Senhora Codevilla á Radio Sociedade, ficará entre as melhores tradições. A nobilissima artista póde partir, certa do prestigio conquistado entre os seus amigos e admiradores da Radio Sociedade do Rio de Janeiro.



A imprensa ingleza noticia que está terminado o estudo de um plano destinado a fornecer a toda a Inglaterra electricidade, de um modo economico.

Os technicos que elaboraram esse plano, estudaram o assumpto durante anno e meio e o projecto elaborado será, brevemente, apresentado ao Parlamento pelo governo britanico. Não se conhecem, ainda os deta-lhes do gigantesco plano. Sabe-se, entretanto, que elle repousa, principalmente, na idéa da unificação de todas as emprezas electricas. O numero de estações geradoras será diminuido e serão construidas super-estações, e um systema gigantesco de communicações inter-urbanas.

Um dos objectivos desse plano é provocar o descongestionamento das cidades, facilitando o surto das industrias ruraes.

(Do "Jornal da Tarde" da Radio-Sociedade).

Directoria da Radio Sociedade da Bahia

Presidente: (Assembléas Geraes) Dr. Antonio de Freitas Borjá.

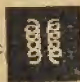
Director-Presidente: Dr. Caio Moura.

1º Vice-Presidente: Dr. Attila do Amaral.

1º Secretario: Harold Drummond de Carvalho.

2º Secretario: João Felippe de Saboya Ribeiro.

Thesoureiro: José Martins Penna.

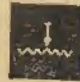


Como satisfação a muitas reclamações que temos recebido sobre o extravio dos numeros de ELECTRON destinados aos socios da Radio Sociedade, devemos informar a todos os nossos amigos que a remessa regular desta publicação é pontualmente feita de accordo com as listas fornecidas pela Thesouraria daquella instituição.

ELECTRON — tão pequenino — precisa de mais carinho do Correio.



Assume hoje, 1º de Março, a direcção artistica dos programmas musicaes da Radio Sociedade do Rio de Janeiro o Maestro Luciano Gallet, professor do Instituto Nacional de Musica e compositor de profunda cultura e delicada sensibilidade esthetica. Muito joven ainda Luciano Gallet fórma na vanguarda dos musicistas a quem cabe augmentar e aprimorar o nosso patrimonio artistico. O seu enthusiasmo, o seu patriotismo, a sua desinteressada dedicação á grande casa de cultura que é a Radio Sociedade, hão de trazer seguramente notavel desenvolvimento aos programmas destinados á educação musical do nosso povo.



UMA ANEDOCTA DE EDISON

O publico, disse Edison, ha pouco tempo, em conversa com um jornalista, não quer saber de coisas serias pelo radio (Nota: o publico dos U.S.A.), quer *jazz-band* e coisas parecidas.

Vou contar-lhe uma historia.

Um philanthropo lembrou-se de pregar a regeneração moral dos criminosos pelo radio.

Todos os presos foram grupados ao redor do alto-falante e começaram a ouvir.

O moralista falou, falou. .

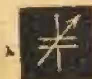
Ao cabo de certo tempo um dos ouvintes deu um grande ronco.

Um guarda, entrou, sem dizer palavra deu-lhe um sôco e o pobre homem cahiu desacordado. Passou-se uma meia hora.

O preso abriu os olhos, despertou-se-lhe a attenção.

O alto-falante continuava...

— Guarda! gritou o criminoso, por favor, dá-me outro sôco!



"Volta a cantar no topo da mangueira"...

Assim começa um soneto de Alberto de Oliveira.

A proxima estréa da Comp. Lyrica do Sr. N. Viggiani traz á lembrança aquelle verso. Volta o lyrico!... E ELECTRON já se entendeu com o activo emprezario para conseguir que a Radio Sociedade e o Radio Club possam irradiar as suas operas.

"Volta a cantar...



Emil Kaempfer, acompanhado por sua senhora, partiu no começo de Janeiro ultimo, com destino ao Pará, onde vae encetar uma expedição scientifica ao longo da costa, para colleccionar passaros e mais fórmas de vida, penetrando em seguida no sertão mais distante, para recolher amostrar para o Museu Americano de Historia Natural. Em seguida o Sr. e a Sra. Kaempfer irão em costas de mulas a Nova York (Nova York brasileira) sobre o rio Parnahyba, districto que não tem sido visitado por naturalistas desde mais de quinze annos. O ponto terminal da viagem de exploração será o Estado da Bahia. — (Do "J. da Nolte").



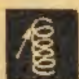
Um donativo de 250.000 dollares destinado á fundação de uma clinica na Universidade de Pennsylvania, acaba de ser feito por Martin Maloney, de Philadelphia.

A Universidade de Yale vai receber 60.000 dollares, e a Escola Scientifica de Shefield 300.000 dollares, em consequencia da herança deixada por testamento de George St. John Sheffield, da cidade de Providence.

O Instituto de Technologia de Massachussetts vae ganhar 25.000 dollarés para suas necessidades geraes, em razão do testamento de Kenneth Wood.

A celebre Cornell University acaba de receber o donativo de 50.000 dollares por parte da Fundação Robert Boyd Ward, de Nova York, com o fim do presidente da Universidade livremente aproveitar os juros do capital para satisfazer qualquer das necessidades não contempladas pelo orçamento regular da Universidade, como seja a acquisição de novos apparelhos, a publicação dos resultados das pesquizas executadas na Universidade e a producção de conferencias sobre novos assumptos scientificos.

(Extr. da "Science", de 1926. janeiro 8.)



Uma valvula particularmente apta a oscillar em ondas curtas aacaba de sair das officinas da De Forest Co. Os quatro terminaes acham-se completamente separados: a placa e a grade são de molybdeno, que lhes confere grande resistencia ao calor. O filamento consome 2.35 amperes com 10 volts.

A tensão de placa póde ir de 500 a 3.000 volts, sendo a corrente de placa de 40 a 50 miliampéres Potencia média 150 watts. Grid leak elevado. cerca de 60.000 ohms. São valvulas que oscillam bem até mesmo na onda de 1 metro! Preço? 18 dollars... nos U. S. A.



Em radio, como em tudo, é preciso saber separar o joio do trigo... escreva á E E TR N. [illegible] e dará os endereços de fornecedores honestos onde o Sr. poderá comprar material garantido.

ELECTRON

EXPEDIENTE

Publicação de Radio Cultura distribuida aos socios da Radio Sociedade do Rio de Janeiro e mantida exclusivamente pelos seus annunciantes e leitores.

"Electron" é publicada nos dias 1 e 16 de cada mez

Director: ROQUETTE PINTO

Numero avulso 600, na Capital e 800 rs. nos Estados.

Toda correspondencia de redacção deve ser dirigida a Roquette Pinto, Director.

Toda correspondencia commercial deve ser dirigida a Amador Cysneiros, Gerente.

Redacção: Pavilhão Tcheco-slovaco — Av. das Nações — Rio - Telephone Central 2074.

Officinas e Gerencia - Rua dos Invalidos, 35, Rio de Janeiro — Telephone Central 1054.

Impressa na Graphica Ypiranga — Invalidos, 35



"Depois de uma pagina de Shakespeare." Um "fox-trot". Seria possivel admittir-se isto numa sala de espectaculos?

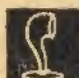
No entanto, é o que acontece no radio"... nos U. S. A.

E ainda querem dar lições aos outros...



Não ha cidadão mais ou menos graúdo ou miúdo, nesta boa terra de S. Cruz, que não precise, de vez em quando, comparar o que temos com o que outros tem. E' um meio de readquirir confiança no seu proprio esforço. Eis aqui fielmente traduzido o que diz o sr. Richard K. Marton, de Boston, sobre as "fallas" que se irradiam na sua terra:

"O radio está mostrando como são poucos, aqui, os que tem boa voz e boa elocução. Somos "boca-molle" (lip-lazy) e engulimos silabas e sons. Nos "estudios" seria preferivel escrever "Cuidado no modo de falar" ao envez do classico "Silencio!"



Nos "Annales de Physique", em 1921, a Senhorita P. Callet publicou uma memoria notavel sobre o funccionamento da "galena" como detector em T S F. Para a autora a detecção depende de uma pellicula de enxofre formada sobre o crystal. Em 1925 o sr. Caurel continuando os estudos de Melle. Callet, mostrou que a detecção só é accentuada nas faces do crystal em que existem atomos de uma só especie. O sr. Pelabon acaba de mostrar á Ac. des Sciences, de Paris, que a detecção no crystal tem outro mecanismo.

Pelabon tomou uma lamina de chumbo bem limpa e sobre ella obteve uma camada de enxofre pulverulento puro, derramando um pouco desse corpo em fuzão. O systema funcciona, diz elle, como si fora excellente Galena. Ainda mais. O chumbo não é indispensavel: laminas de ferro, nickel, ouro, cobre dão o mesmo resultado; e o propio enxofre póde ser substituido por outros corpos. Pó de carvão sobre laminas metallicas, dá o mesmo resultado. Em conclusão: para realisar um detector "typo galena" basta depositar sobre a superficie de um conductor, um "dielectrico" (subst. isolante) em pó muito fino e toca-lo com uma ponta metallica.

Não se conclua que — poeira na Galena — facilita o encontro do "ponto"...



Radio Sociedade do Rio de Janeiro

Onda : 400 metros

Programma da Primeira Quinzena de Março

PROGRAMMAS FIXOS:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" (noticias extrahidas dos jornaes da manhã. Abertura das bolsas de algodão, assucar e café. Cambio do Banco do Brasil. Abertura da bolsa de café de Santos) — Supplemento musical.

17 ás 18 horas e 15 m. — "Jornal da Tarde" — Supplemento musical. Quarto de hora infantil (17h. 45 m.) — Previsão do tempo; fechamento das bolsas de algodão, assucar, café, cambio e titulos (18 h.) — Notas e noticias.

20 ás 20 horas e 20 minutos — "Jornal da Noite" (Secção noticiosa e de avisos).

22 horas e 30 minutos — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite" — Diariamente, de 20 horas e 55 minutos ás 21 horas, haverá um intervallo para a recepção dos signaes horarios transmittidos pela Estação do Arpoador.

—

Segunda-feira, 1 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina Sportiva.

17 ás 18 horas e 15 minutos — Supplemento musical do "Jornal da Tarde" — (17 horas e 5 minutos ás 17 horas e 45 minutos) — Quarto de hora infantil pela "Tia Joanna" (17 horas e 45 minutos) — "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 horas ás 20 horas e 20 minutos — "Jornal da Noite" (Secção noticiosa e informações).

20 horas ás 20 horas e 30 minutos — Concerto de musica symphonica e de opera no "studio" da Radio-Sociedade. Direcção artistica e regencia da orchestra, professor Luciano Gallet — Solista, barytono Léo Ivanow.

1ª parte — 1. Rossini — Guilherme Tell — Ouverture.

2. Weber — Invitation à la valse.

3. Beethoven — In questa tomba escura.

4. Mozart — Deh vieni alla finestra (Don Giovanni) — Canto e orchestra.

5. Bizet — L'Arlesienne — Suite n. 2 — Pastorale, Intermezzo, Menuet, Farandole.

2ª parte — 6. Carlos Gomes — Symphonia do Guarany.

7. Francisco Braga — 3 Visões Terrestre, Aerea, Celeste.

8. Wagner — Canção da Estrella (Tannhauser) — Canto e orchestra.

9. Gounoud — Faust — Fantasia (Com um trecho cantado).

10. F. Manoel — Hymno Nacional Brasileiro.

22 horas e 30 minutos — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite".

Nota — Entre a 1ª e a 2ª partes do concerto, o Dr. Alberto Costa fará a sua 1ª palestra sobre Mozart e o seu Don Juan, segundo Scudo. Traços biographicos do genio. Considerações philosophicas, historicas e artisticas sobre a sua obra-prima.

Terça-feira, 2 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio dia" — Pagina agronomica.

17 horas ás 18 horas e 15 minutos — Musica popular pela "Oriental Jazz-Band" (17 horas e 10 minutos ás 17 horas e 45 minutos) — Quarto de hora infantil, pela senhorita Sarah de Almeida Magalhães — (17 horas e 45 minutos) — "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 horas ás 20 horas e 20 minutos — "Jornal da Noite" (Secção noticiosa e informações).

20 horas e 30 minutos ás 22 horas e 30 minutos — Lição de inglez, pelo professor L. E. Moraes Costa.

Thema: "Estrada Suave... pagina 15; - "Infamous Turpitude... Anedocta.

A riddle. — A man had a small boat in which he had to carry a wolf, a goat and a cabbage across a river. But he could only take one of these at a time. How did he manage to prevent the wolf from devouring the goat or the goat from eating the cabbage?

He took the goat first; the wolf did not eat the cabbage.

Then he ferried over the wolf and brought back the goat which he left alone and took over the cabbage. At last he returned for the goat.

Nota aos leitores de "Electron": —Respondam em Inglez dando a solução deste problema.

Endereço: Prof. Moraes Costa. Pavilhão Tcheco-slovaco — Avenida das Nações — Rio.

— Orchestra do Hotel Gloria — Lição de historia do Brasil, pelo professor João Ribeiro — Palestra sobre assumpto de chimica, pelo professor Mario Saraiva. — Lição de geographia, pelo professor Odilon da Motta Portinho.

22 horas e 30 minutos — Supplemento comercial e economico do "Jornal da Noite".

Quarta-feira, 3 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina literaria.

17 horas ás 18 horas e 15 minutos — Musica popular, pela "Oriental Jazz-Band" — Quarto de hora infantil, pela senhorita Maria Luiza Alves (17 horas e 45 minutos) — "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 horas ás 20 horas e 20 minutos — "Jornal da Noite" (Secção noticiosa e informações).

20 horas e 30 minutos ás 22 horas e 30 minutos — Concerto no "studio" da Radio-Sociedade. Direcção artistica do maestro Luciano Gallet — Programma eclectico — Entre outros numeros: Audição de musicas brasileiras estylisadas e regionaes de Marcello Tupynambá, interpretadas pelo barytono Adacto Filho, acompanhado ao piano pelo autor — Poemas sertanejos — Catullo Cearense.

22 horas e 30 minutos — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite".

Nota — No intervallo do concerto, o professor Alberto J. de Sampaio fará a 2ª paletra do Curso de Sylvicultura Pratica sobre "O valor economico das florestas".

Quinta-feira, 4 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina infantil, pelo Dodô.

17 ás 18 horas e 15 minutos — Supplemento musical do "Jornal da Tarde" — Quarto de hora infantil, pelo Vovô (professor Kopke) (17 horas e 45 minutos) — "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 ás 20 horas e 20 minutos — "Jòrnal da Noite" (Secção noticiosa e informações).

20 horas e 30 minutos — ás 22 horas e 30 minutos — Lição de inglez, pelo professor L. E. Moraes Costa

Thema: "Cours d'Anglais..: Lições 10 e 11 — Anedocta:

A *selfish husband.* — The following dialogue took place between a married couple on their travels. — *He*: "My dear, are, you comfortable in tha corner?" — *She*: "Quite, thank you, my dear." — "Sure there's plenty of room for your feet?" — "Quite sure". — "And no cold air from the window, by your ears?" — "Quite certain, darling". "Then, nuy dear, I'll change places with you".

— Orchestra do Hotel Gloria — Palestra sobre assumptos de hygiene, pelo Dr. Sebastião Barroso — Palestra sobre "O Fumo", pelo Dr. Alano Leon da Silveira — Lição de portuguez, pelo professor Antenor Nascentes — Palestra sobre "Por que electrificar as estradas de ferro?", pelo professor Jeronymo Monteiro Filho.

22 horas e 30 minutos — Supplemento commercial e economico do "Jorual da Noite".

Sexta-feira, 5 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina feminina.

17 ás 18 horas e 15 minutos — Musica popular, pela "Oriental Jazz-Band" — Quarto de hora infantil, pela senhorita Maria Elisa dos Santos Reis (17 horas e 45 minutos) — "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 horas ás 20 horas e 20 minutos — "Jornal da Noite" (Secção noticiosa e informações).

20 horas e 30 minutos ás 22 horas e 30 minutos — Concerto no "studio" da Radio-Sociedade — Musica de camera e virtuosidade. Direcção artistica do maestro Luciano Gallet, com o concurso da cantora professora Heloysa Bloem Mastrangioli, do violinista Celio Nogueira (premio de viagem á Europa; classe da professora Paulina d'Ambrosio) e do pianista Waldemar Navarro (1º premio, medalha de ouro; classe do professor Luciano Gallet).

1ª parte — 1. Scarlatti-Tansig — Pastoral e Capriccio — Piano

2. Leclair — Le Tombeau (sonata) — Violino.

3. a) Beethoven — Adelaide; b) Bach — O' Golgotha!; c) Carissimi — Vittoria — Canto.

4. Beethoven — Ao Luar — Piano.

2ª parte — A Radio-Sociedade obteve do eminente artista e pedagogo Charley Lachmund o direito de exclusividade de irradiação de seus artigos e escriptos, iniciando a sua collaboração, com a irradiacão neste programma do seu artigo sobre: "A educação musical".

3ª parte — 6. Chopin — Preludio, estudo — Piano.

Thema: "Estrada Suave..: Pagina 17: "Walter Scott at school...

7. Lalo — Andante e Allegro da Symphonia Espanhola — Violino.

8. Schumann — Les Amours du Poete — Canto (Do n. 1 ao n. 7).

9. a) Nepomuceno — Nocturno; b) Liszt — Heroica — Piano.

22 horas e 30 minutos — Sup-

SENHORITA MARIETTA BEZERRA

Desde seus primeiros dias, teve a Radio Sociedade a fortuna de contar entre seus elementos mais valiosos duas grandes artistas, ambas discipulas do inolvidavel cantora que foi Mme. Candida Kendall: D. Heloisa Bloem Mastrangioli e D. Marietta Bezerra, cujo retrato honra esta pagina.

No canto da Senhorita Marietta Bezerra não se sabe que mais admirar, si a segurança da sua escola, si a arte com que governa sua voz fazendo-a escrava dos sentimentos que nella exprime. O auditorio da Radio Sociedade, quer dizer, o Brasil todo, conhece de sobra isso tudo.

plemento commercial e economico do "Jornal da Noite".

Sabbado, 6 de março:
12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina domestica.
17 ás 18 horas e 30 minutos — Supllemento musical do "Jornal da Tarde" — Quarto de hora infantil, pela senhorita Stella Vilmar (17 horas e 45 minutos) — Jornal da Tarde" (18 horas).
20 ás 20 horas e 20 minutos — "Jornal da Noite" (Secção noticiosa e informações).
20 horas e 30 minutos ás 22 horas e 30 minutos — Sessão commemorativa do anniversario do presidente Massarik, da Republica Tcheco-Slovaca: — Conferencia sobre a personalidade do presidente Massarik, pelo Dr. James Darcy, presidente da Sociedade Brasileira Tcheco-Slovaca — Canções populares tcheco-slovacas, pela Sra. Telles de Menezes — Pensamentos de Massarik — Pagina literaria tcheco-slovaca.
22 horas e 30 minutos — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite".

Domingo, 7 de março:
Em virtude de accordo firmado com o Radio-Club do Brasil, cabe a esta sociedade irradiar, exclusivamente neste domingo, ficando, por isso, parada a estação da Radio-Sociedade.

Segunda-feira, 8 de março:
12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina sportiva.
17 ás 18 horas e 15 minutos — Supplemento musical do "Jornal da Tarde" — Quarto de hora infantil pela Tia Joanna (17 horas e 45 minutos) — "Jornal da Tarde" (18 horas).
20 horas — ás 20 horas e 30 minutos — "Jornal da Noite" (Secção noticiosa e informações).
20 horas e 30 minutos ás 22 horas e 30 minutos — Concerto no "studio" da Radio-Sociedade — Musica symphonica e opera. Direcção artistica e regencia da orchestra, maestro Luciano Gallet — Solista, soprano Mathilde de Andrade Bailly.
1ª parte — 1. Wagner — Tanhauser — Ouverture.
2. Brahms — Dansa Hungara.
3. Handel — Largo.
4. Haydn — La vie est un rêve — Canto e orchestra.
5. Debussy — Petite suite — En bateu, Corteje, Menuet, Ballet.
2ª parte — 6. Mozart — Flauta Magica — Ouverture.
7. H. Oswald — Pierrot e Pierrot se meurt.
8. Puccini — Mi chiamano Mimi (Boheme) — Canto e orchestra.
9. Massenet — Manon — Fantasia (com um trecho cantado).
10. F. Manoel — Hymno Nacional Brasileiro.
22 horas e 30 minutos — Supplemento comercial e economico do "Jornal da Noite".

Nota — Entre a 1ª e 2ª partes do concerto, o Dr. Alberto Costa fará a 2ª palestra sobre "Mozart e o seu Don Juan, segundo Scudo — Traços biographicos do genio. Considerações philosophicas, historicas e artisticas sobre a sua obra prima.

Terça-feira, 9 de março:
12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina agronomica.
17 ás 18 horas e 30 minutos — Musica popular pela "Oriental Jazz-Band — Quarto de hora infantil, pela senhorita Sarah de Almeida Magalhães (17 horas e 45 minutos) — "Jornal da Tarde" (18 horas).
20 ás 20 horas e 20 minutos — "Jornal da Noite" (Secção noticiosa e informações).
20 horas e 30 minutos ás 22 horas e 30 minutos — Lição de inglez, pelo professor L. E. Moraes Costa
Anedocta:

He enjoys it. — "Do you enyoy football?" he asked of the man who sat next him at the game. — "Somewhat". — "Are you a player?" — "No, I am a surgeon".

Swimming on his back. — *Father*: "You must not go bathing today, as you you ever hear papa when have got the stomach-ache".
— *Son*: "No matter, papa. I'll swim on my back".

— Orchestra do Hotel Gloria — Lição de Historia do Brasil, pelo professor João Ribeiro — Palestra sobre assumpto de chimica, pelo professor Mario Saraiva — Lição de Geographia, pelo professor Odilon da Motta Portinho.
22 horas e 30 minutos — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite".

Quarta-feira, 10 de março:
12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina literaria.
17 ás 18 horas e 15 minutos — Musica popular, pela "Oriental Jazz-Band" — Quarto de hora infantil, pela senhorita Maria Luiza Alves (17 horas e 45 minutos) — "Jornal da Tarde" (18 horas).
20 ás 20 horas e 20 minutos — "Jornal da Noite" (Secção noticiosa e informações).
20 horas e 30 minutos ás 22 horas e 30 minutos — Concerto no "studio" da Radio-Sociedade. Direcção artistica do maestro Luciano Gallet — Programma eclectico — Entre outros numeros: Audição de musicas populares brasileiras de maior successo ultimamente, da autoria de Sinhô — o rei do Samba — e Freitas — o autor da Zizinha, interpretados por seus autores. (Audição organizada pela casa editora Carlos Wehrs & C., editores exclusivos daquelles compositores).
22 horas e 30 minutos — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite".
Nota — No intervallo do concerto: Quarto de hora literario da revista "Phoenix,,, pelo Dr. Flexa Ribeiro.

Quinta-feira, 11 de março:
12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina infantil, pelo Dodô.
17 horas ás 18 horas e 15 minutos — Supplemento musical do "Jornal da Tarde" — Quarto de hora infantil, pelo Vovô (professor João Kopke) (17 horas e 45 minutos) — "Jornal da Tarde" (18 horas).
20 ás 20 horas e 20 minutos — "Jornal da Noite" (Secção noticiosa e informações).
20 horas e 30 minutos ás 22 horas e 30 minutos — Lição de inglez, pelo professor L. E. Moraes Costa — Orchestra do Hotel Gloria — Palestra sobre assumptos de hygiene, pelo Dr. Sebastião Barroso — Palestra sobre "O Brasil e suas minas de ouro", pelo professor F. Laboriau — Palestra sobre "Os colloides", pelo professor Othon H. Leonardos — Poemas sertanejos, por Catullo Cearense.
22 horas e 30 minutos — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite".

Sexta-feira, 12 de março:
12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina feminina.
17 ás 18 horas e 15 minutos — Musica popular, pela "Oriental Jazz-Band" (17 horas e 10 minutos ás 17 horas e 45 minutos) — Quarto de hora infantil, pela senhorita Maria Elisa dos Santos Reis (17 horas e 45 minutos) — "Jornal da Tarde" (18 horas).
20 ás 20 horas e 20 minutos —

"Jornal da Noite" (Secção noticiosa e informações).

20 horas e 30 minutos ás 2 horas e 30 minutos — Programma de musica de camera e virtuosidade.

Festival de Musica Russa — Resumo historico, de Glinka a Stravinski.

Autores: Glinka, Dargomysky, Borodine, Cui, Moussorgsky, Tschaikowsky, Rimsky - Korsakow, Gretchaninow, Glasounow e Stravinsky.

Leitura de "dados biographicos" de cada autor. Algumas palavras sobre a Poesia Russa.

Com o concurso dos cantores russos — Soprano Olga Urbany, barytono Léo Ivanow, professor Alberto Childe e do violinista Edgardo Guerra.

22 horas e 30 minutos — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite".

NOTA: — No intervallo do concerto: Quarto de hora literario da revista "Phoenix„ pelo Dr. Mario Pennalva.

Sabbado, 13 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina domestica.

17 ás 18 horas e 15 minutos — Supplemento musical do "Jornal da Tarde" — Quarto de hora infantil, pelo Sr. Edmundo André (17 horas e 45 minutos) — "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 ás 20 horas e 20 minutos — "Jornal da Noite" (Secção noticiosa e informações).

20 horas e 30 minutos ás 22 horas e 30 minutos — Lição de inglez, pelo professor L. E. Moraes Costa

Thema: Cours d'Anglais„. — Lições 12 e 13. Anedocta:

A roar. — *Uncle*: "There is no beast that has a roar so terrifying as has achil".

Small niece. — "Did you ever hear papa when dinner was not ready".

— 0 —

A proof. — "How do you know that they are not married?"

"Isn't he carrying all the packages?"

Thema: "Primeiros Passos„: "A woman's promise„ e "Equality in danger„. Anedocta:

A Frenchman's remark. — A frenchman arrived in London in November. The weather was foggy for several days running. So he said to a friend: "You, Englishmen, proudly say that the sun never sets on your dominions, but it seems to me that it never rises at all".

— Orchestra do Hotel Gloria — Palestra sobre literatura franceza, pela senhorita Maria Velloso — Lição de Physica, pelo professor Francisco Venancio Filho — Lição de portuguez, pelo professor Antenor Nascentes — Explicação popular do Codigo Civil, pelo Dr. Philadelpho de Azevedo.

22 horas e 30 minutos — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite".

Domingo, 14 de março:

16 ás 19 horas — Musica popular brasileira — Uma pagina de literatura brasileira — "Jornal da Tarde".

Segunda-feira, 15 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina sportiva.

17 ás 18 horas e 15 minutos — Supplemento musical do "Jornal da Tarde" — Quarto de hora infantil, pela "Tia Joanna" (17 horas e 45 minutos) — "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 ás 20 horas e 20 minutos — "Jornal da Noite" (Secção noticiosa e informações).

20 horas e 30 minutos ás 22 horas e 30 minutos — Concerto no "studio" da Radio-Sociedade — Programma de musica symphonica e opera. Direcção artistica e regencia da orchestra, maestro Luciano Gallet — Solista, barytono Corbiniano Villaça.

22 horas e 30 minutos — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite".

Nota — No intervallo do concerto, o professor Alberto J. Sampaio fará a 2ª palestra do Curso de Sylvicultura Pratica, sobre — "Como se planta bem uma arvore; regras geraes de arboricultura, em relação ao Brasil".

OS CURSOS DA RADIO SOCIEDADE

PORTUGUEZ

4ª lição — Prof. José Oiticica — A Pontuação (Continuação) — Resumo: Explicada, na ultima, a noção de prótase e apódose, podemos vêr as regras para o emprego do ponto e virgula e da virgula.

Ponto e virgula: 1º) **Separa prótases successivas, sendo a ultima prótase separada da apódose apenas por virgula.** Ex.: "Quando todos o consideravam perdido; quando nenhuma esperança havia de vêl-o rehabilitado; quando os proprios companheiros o aconselhavam a desistir da empresa, eil-o que resurge do desastre, mais fórte e resoluto". — 2º) **Separa orações adversativas.** Ex.: "Quiséramos ir de manhã, pois ameaçava chuva; mas, não havia conducção." Nota: sendo muito curta a phrase, ou sendo muito frisante o sentido adversativo, basta virgula. Ex.: "Quer vir, mas não póde". Se queremos accentuar o sentido adversativo embóra curta a phrase, não se dispensa, porém, o ponto e virgula. Ex.: "Mando; não peço". 3º) **Separa orações parallelas com conjucção occulta.** Supponhamos este periodo: "Um chegou cedo demais e o outro sahiu sem ser visto". Esse periodo sem a conjucção e será: "Um chegou cedo demais; o outro sahiu sem ser visto". 4º) **Separa phrases dadas como exemplos da mesma regra ou definição.** Ex.: "Eis alguns exemplos de phrases alternativas; ou Pedro ou João deve chegar hoje; quer venham, quer não venham iremos ao concerto; ora subimos, ora descemos, ora descansamos numa pedra".

Taes são as regras essenciaes para o ponto e virgula. Vejamos a virgula.

1º — **Separa entre si phrases coordenadas, aditivas, assindéticas.** Ex.: "Sahimos cedo, corremos toda a fazenda, voltamos ás 9 horas e almoçamos sob as castanheiras". 2º) — **Separa entre si termos analogos de uma proposição.** Ex.: "Vieram juntos: Paulo, o irmão, meu primo, Juvencio e a filha". 3º) **Separa os apostos dos termos visinhos.** Ex.: "João Pedroso, funccionario da Prefeitura, foi aposentado". 4º) **Separa os termos de uma enumeração.** Ex.: "Lista de ferramenta: um serróte, uma serra, dois rebotes, cinco formões, etc.". 5º) **Separa as palavras conclusivas, continuativas, explicativas e correctivas.** Ex.: "Asim, tudo fizeram por agradar". "Então, vieram em chusma as dançarinas". Nesses exemplos, "assim", "então" são conclusivas ou continuativas. 6º) Assinala° nas orações zeugmaticas, a zeugma do verbo. Ex.: "Todos foram visitar a cachoeira: Carlos, na caleça, Mario, numa bicicleta, Jandira, no alazão, Venancio, na Mimosa."

HYGIENE E SAUDE

3ª Palestra, pelo Dr. Sebastião Barroso

Ha pessoas que vivem a tomar remedios, a preoccupar-se com os minimos incommodos; outras ha completamente descrentes da medicina e a nenhum tratamento se submettem. Nem tanto nem tão pouco. Remedios, sómente quando necessarios, mas

quando necessarios é preciso não hesitar em empregal-os.

A maior parte dos pequenos males e muitos dos grandes; são removidos espontaneamente pelo proprio organismo. Esse esforço do organismo pela normalidade das funcções e integridade dos orgãos contra qualquer elemento extranho e nocivo, é comprovado materialmente por uma serie de factos.

Por exemplo a temperatura do corpo é sempre a mesma no estado de saude; a tensão sanguinea, a densidade, o volume do sangue tendem sempre a voltar ao mesmo padrão quando influencias extranhas produzem qualquer desvio. A luta contra os micro-bios se evidencia por um abcesso que se isola dentro de uma capsula pela acção dos phagocytos, pela formação de anti-corpos. Os prenomenos creadores de immunidade são actos de defeza do organismo.

Como saber si ligeiro incommodo é prenuncio de calamidade, quando tomar remedio?

Fazendo proceder, pelo menos de seis em seis mezes, a exames integraes do sangue, das urinas, das fezes; levando os resultados ao medico de sua confiança, submettendo-se ao seu exame clinico e seguindo-lhe os conselhos.

Physica

As lições dos dias 6, 13 e 27 de Fevereiro versaram sobre os seguintes themas: I — Reflexão e diffusão da luz. Imagens nos espelhos planos, esphericos, parabolicos. Projectores. II — Refracção e reflexão total. Refracção athmospherica. Miragem. III — Visão atravez das laminas, dos prismas, das lentes. Pharóes.

Realiza, este curso, o Prof. Francisco Venancio Filho.

Chimica

O Dr. Custodio José da Silva, assistente do Dr. Mario Saraiva, Director do Instituto de Chimica do Rio de Janeiro, transmittiu as ultimas lições deste curso, cujos summarios damos em seguida:

1ª) — Falou sobre a soda caustica electrolytica, sua industria no Brasil e seus sub-productos. Salientando que a fabrica de soda caustica existente no Rio de Janeiro é a unica na America do Sul. Deteve-se em falar no chloro como gaz asphyxiante, muito empregado na ultima guerra, bem como no seu derivado — a chloropicrina.

2ª) — Preparo do gaz de illuminação e seus sub-productos, distillação do carvão em retortas fechadas e composição dos gazes que resultam de tal operação. Purificação e lavagem do gaz. Combustão normal dos gazes combustiveis; oxygenio como comburente.

3ª) — Continuação da ultima palestra. Obtenção e emprego do gaz. Funccionamento dos diversos combustiveis; augmento que póde produzir-se no poder calorifico pela mistura do gaz com oxygenio do ar. Composição das camisas de incandescencia. Fabricação industrial do chamado gaz de agua, suas applicações e suas vantagens. Industria do carbureto de calcio. Existencia, no Brasil, da unica industria desse genero na America do Sul.

Explicação popular do Codigo Civil

Este pequeno curso foi inaugurado pelo Dr. Ayres Martins Torres que explicou o objectivo das palestras que vão ser feitas, mostrando a utilidade e a necessidade da divulgação de certos pontos essenciaes do direito civil e transmittir uma breve noção da funcção da lei na vida social. Os Drs. Philadelpho Azevedo e Sizinio Rodrigues, do Instituto dos Advogados do Rio de Janeiro, se incumbiram tambem da realização desta parte do programma educativo da Radio Sociedade.

———

O ouro, pelo Prof. Ferdinando Labourian

Resumo: — O prof. Labourian começou mostrando que embora ceda dia a dia a sua importancia ao humilde ferro, o ouro representa ainda hoje o symbolo da realeza, imagem viva da fortuna humana, com todo o gôzo que ella comporta.

Em seguida mostrou a civilização trazida ao deserto pelos exploradores de ouro e revive a historia da mineração no Brasil e a fundação das cidades interiores pelos faiscadores de ouro: Sabará (1711), Caeté (1714), Itabira do Matto Dentro (1720), Santa Barbara, Marianna, Ouro Preto, São João d'El-Rey, etc.

Passou em seguida a descrever as jazidas de ouro alluvionaes, mostrando como essa exploração que representava no periodo que vae de 1848 a 1875 87 o/o das lavras trabalhadas, veio cahindo gradativamente até 15 o/o sómente, em 1905. Fez vêr então do valôr imaginativo que se attribue ainda a essa categoria de depositos. Falou depois dos filões ou vieiros auriferos, citando o exemplo de Morro Velho em Minas Geraes, que é a nossa maior mina de ouro, com os seus 250 x 20 metros em secção horizontal. O minério dessa importantissima mina é constituido pela mistura de pirita e arsenopirita auriferas numa ganga de quartzo e algum carbonato. O vieiro está inclinado na superficie de 45º com o horizonte mas, com a profundidade, essa inclinação baixa a cerca de 20º.

Trabalha-se actualmente em Morro Velho numa profundidade vertical de 2.400 metros — "record" mundial de profundidade attingida por qualquer mina. Todavia, cada tonelada de minério extrahida com mil sacrificios, fornece apenas de 18 a 20 grammas de ouro e 2 grammas de prata! A "S. John d'El-Rey Mining Co." que explora esse jazigo, possue uma formidavel installação verdadeiramente modelar que representa £ 165.000 de capital.

O Brasil produz annualmente cerca de 4 mil kilos de ouro, o que representa apenas um centésimo da producção do Transvaal.

..CURSO DE SYLVICULTURA PRATICA

1ª palestra:- *Noções geraes; importancia das florestas*, pelo Professor *Alberto J. Sampaio*, do Museu Nacional — Summario:-

Objecto da sylvicultura. Importancia e necessidade das florestas. Conservação da riqueza florestal. Reflorestamento: crescimento rapido e producção precóce. Arvores acclimatadas: o eucalyptos no Brasil: começou em 1868, no Rio grande do Sul e na Quinta da Bôa-Vista, no Rio de Janeiro, generalização da cultura: existem, hoje, segundo calculo de Navarro de Andrade, cincoenta milhões de eucalyptus no Brasil.

Reflorestamento no Brasil: a comprensão de sua necessidade. Florestas industraes; as iniciativas nesse sentido. Nas propriedades agricolas, a quarta parte da extensão territorial deve ser occupada por mattas permanentes, protegendo nascentes, cobrindo morros improprios para culturas, auxiliando o enxugamento de baixadas humidas, protegendo culturas communs contra os ventos ou o gado contra a insolação ou ventos frios.

Funcção refertilisadora das florestas em terras cançadas, ou mais incisivamente, funcção revirginizadora da terra.

Differenças entre as terras cançadas e virgens relativamente á fertilidade. Terrenos autochtones. Differença sob o ponto de vista geognostico ou de composição mineral do sólo e sob o ponto de vista da chimica organica.

A importancia da differença sob este ultimo aspecto e principalmente sob o ponto de vista physico.

Humus; porosidade; intoxicação das terras cançadas.

Transformação das terras cançadas em "virgens" pelo reflorestamento. Vantagens e lucros dessa transformação.

A proxima palestra será sobre "O valor economico das florestas."

CURSO DE LITTERATURA FRANCEZA

A senhorita Maria Vellozo, distincta professora que vem prestando á Radio Sociedade os melhores serviços, iniciou no dia 20 de Fevereiro, duas brilhantes palestras sobre a litteratura franceza, no correr das quaes

declamou com a sua linda pronuncia versos admiravelmente bem escolhidos. Foi á seguinte a sua primeira palestra:

"Para iniciarmos as nossas palestras vamos hoje nos occupar de Théodore de Banville.

Escolho-o não só por ser elle um verdadeiro, um grande poeta, mas ainda porque marca uma época, uma phase de transição entre a escola Romantica e a escola Parnasiana. Pertence a uma e a outra porque une ao romantismo do sentimento a perfeição da forma parnasiana.

Diz delle Auguste Dorchain:

"Il a gardé encore des uns l'enthousiasme, le coup d'alle; il a dejá, comme les autres, le souci absolu de la forme."

Nascera em Moulins, a 14 de Março de 1823 e era para o seu enterro que em 1891 reunia-se em Paris, no dizer de Verlaine: "toute l'Intelligence de Paris".

A litteratura franceza deve a Banville um numero immenso de obras primas.

Sem contar os volumes publicados, existem, esparsas em jornaes da época, innumeras poesias suas.

Banville era essencialmente poeta; a prosa não parecia exirtir para elle e assim é, que sem abandonar a perfeição da forma, o parnasiano transformava-se no prodigioso improvisador.

Logo ao terminar seus estudos publicou elle o seu primeiro volume de versos sob o titulo de: "Les Cariatides".

O livro foi bem recebido e quatro annos mais tarde era seguido por outro: "Les Stalactites". São desse volume as estrophes que tem por titulo "A la Font-Georges" e nas quaes o poeta recorda a sua mocidade:

O champs pleins de silence,
Oú mon heureuse enfance
Avait des jours encor
Tout filés d'or!

O ma vieille Font Georges,
Vers qui les rouges-gorges
Et le doux rossignol
Prenaient leur vol!

Maison blanche ou la vigne
Tordait en longue ligne
Son feuillage qui boit
Les pleurs du toit!

A gloria do poeta só foi porem definitivamente consagrada com a apparição do volume *"Odes funambulesques"*.

A respeito desse livro escrevia-lhe Victor Hugo:

"Je viens de lire vos Odes. Donnez-leur l'épithete que vous voudrez (celle que vous avez choisie est charmante), mais sachez bien que vous avez construit lá un des moments lyriques du Siécle. J'ai lu' votre ravissant libre d'un bout á l'autre, d'un trait, sans m'arrêter. J'eu ai l'ivresse en ce moment, et je me dirais presque que j'ai trop bu; mais non, on ne boit jamais trop á cette coupe d'or de l'idéal. Oui vous avez fait un livre exquis.

Que de sagesse dans ce rire, que de raison dans cette démence, et, sons ces grimaces, quel masque douloureme et sévére de l'art et de la penlée indignéa!"

Desse volume tão elogiado destacamos "Le Saut du tremplin" que resume bem a ironia melancolica, feição dominante do novo livro. E' um verdadeiro arrojo de lyrismo que o palhaço grotescamente mascarado exclama:

"Plus haut encor, jusqu'au ciel (pur!
Jusqu'á ce lapis dont l'azur
Couvre notre prison mouvante!
Jusqu'á ces rouges Orients
Ou' marchent des dieux flam- (boyants,
Fous de colére et d'épouvante.
Plus haut! Plus loin! de l'air! du bleu!
Des ailes! Des ailes! des ailes!"

A historia do pobre palhaço termina fantastica e feericamente sob a penna do grande poeta lyrico:

Enfin de son vieil échafaud
Le clown sauta si haut, si haut,
Qu'il creva le plafond de toiles
Au son du cor et du tambour,
Et, le coeur dévoré d'amour,
Alla rouler dans les étoiles.

Existe ainda entre as óbras de Banville um livro, qu epor ser menos conhecido não deixa de ser encantador. Intitula-se "Les Roses de Noél". O poeta dedica-o á sua mãe por quem tinha a maior veneração e apresenta elle mesmo ao publico esses poemas intimos.

"Les quelques poémes qui suivent ne sont pas des oeuvres d'art...

— En les domant aujourd'hui au public, j'obéis á la volonté formellement exprimée de celle qui ne sera jamais absente de moi et dont les genies me voient.

D'ailleurs en réfléchissant, j'ai pensé qu'elle a raison, comme toujours; car le poéte qui veut souffrir, vibre avec la foule et partager avec elle les suprêmes espérances, n'a rien de caché pour elle, et doit toujours etre prét á montrer toute son ame.

Ahi vae para terminar uma das poesias desse volume:

Pour le jour de sa féte

Ecartez mes cheveux comme (vous le faisiez,
Lorsque ce front livide était plein de rosiers,
Et que ma pâle joue était encor (fleurie;
Et venez y poser votre lévre (chérie.
Car bien qu'ils soient déjá flé- (tris, nos cheveux d'or,
Nos méres de leurs doigts les ca- (ressent encor,
Et toujours, les baisers célestes, (de leurs lévres,
Savent guérir nos fronts, brulés (par mille fiévres."

UM NOTAVEL DISCURSO

A Radio Sociedade transmittiu sexta-feira 19 de fevereiro de 1926, o resumo d'um notavel discurso do General Harbord, presidente da Radio Corporation of America, pronunciado a 1.º de Outubro p. p., na "Pan American Union".

"Antes da grande guerra, disse o General Harbord, os norte-americanos que desejavam visitar as republicas, nossas irmãs da Sul America, tinham de ir á Europa em busca de conducção. Cruzava-se o Atlantico duas vezes e gastava-se um mez... Hoje faz-se a viagem em excellentes navios, directamente, em poucos dias.

Naquelle tempo só existiam cabos submarinos allemães ou inglezes; hoje 24 mil milhas de cabos americanos levam as noticias do Norte ao Sul do continente. Buenos Aires já tem uma possante estação radiotelegraphica, Rio de Janeiro em breve terá outra e assim tambem o Chile.

Para muitos de nós americanos do Norte a Sul America é ainda terra desconhecida. Ora quem a visita hoje, sente logo dois pesares : o primeiro de haver demorado tanto em visita-la; o segundo, de ser obrigado a terminar o passeio, visto que infelizmente tudo neste mundo tem um fim.

O Atlantico não banha nenhuma região, que offereça tão grande possibilidades de progresso, seja que se considere a incomparavel bahia do Rio de Janeiro, o mais lindo sitio para uma cidade jamais conhecido, seja que se considerem as grandes plantações de café do Estado de S. Paulo ou a prospera cidade de Montevidéo ou a cosmopolita Buenos Aires, onde se encontra a influencia de uma meia duzia de capitaes européas. Na Argentina o trem de ferro tra-

çou a mais comprida tangente sobre a terra. Sem uma curva sequer, a linha cresce de 2 mil milhas (cerca de 4.000 kilometros). E depois de atravessar os Andes, chega-se ao Chile, a região mais suggestiva de toda a Sul America, pelo que ella relembra dos antigos tempos dos canquistadores. De Valparaiso até o canal de Panamá, cada passageiro ou cada libra de carga tem que pagar tributo a um verdadeiro monopolio, organisado pelos catraeiros e estivadores.

Minha viagem á Sul America foi principalmente uma viagem de negocios. De certo modo nós somos pela doutrina de Monroe, no que respeita ás radio communicações.

Nossos interesses, na Sul America, tiveram surto logo depois da guerra. Não ha, em nossa actual civilisação, nada mais poderoso para melhorar as relações entre os povos, do que as communicações progressistas. Os signaes electromagneticos têm esse privilegio: atravessam fronteiras, livremente, e chegam ao seu destino passando por cima de amigos ou inimigos.

Embora estejamos associados a certos paizes da Europa, quanto a radiotelegraphia, na Sul America, em relação ao broadcasting, não temos ahi nenhuma ligação com quer que seja. O broadcasting, em Norte America, attingiu muito maior desenvolvimento, que em qualquer outro paiz. Em uma hora, ha mais irradiações nos Estados Unidos do que em todos os outros paizes reunidos. Os Estados Unidos têm dez veses mais estações de broadcasting do que o resto da terra. Somos inquestionavelmente, diz o General Harbord, os "leaders" do broadcasting, quanto á pratica e quanto á technica. Actualmente já se tem ouvido nossas estações no Brasil, na Argentina, no Perú Colombia e Venezuela.

Com o progresso da arte na Sul America, grandes estações, dahi, nos mandarão sua incomparavel musica, e, o sonoro idioma de Cervantes será escutado nos lares Norte Americanos. A imaginação mal pode conceber o que significará aquelle progresso para as populações que vivem entre as florestas do Brasil, ou nas planicies argentinas. A criação de uma opinião publica, esclarecida e intelligente, tão essencial para as instituições do governo democratico, um enorme desenvolvimento de facilidades educativas, o divertimento tão raro nas regiões equatoriaes, tudo isso será realisado ainda em nossos dias.

O negociante norte americano foi o ultimo a encontrar o caminho dos mercados sul americanos. Foi precedido pelos Europeus. A concurrencia é extraordinaria, mórmente na Argentina. Todos os meios de propaganda são usados ou experimentados. Nas lindas terras do Sul, a civilisação de Espanha e Portugal dá hoje suas flores mais formosas.

Nenhum norte americano, homem de estado ou de negocios, deixará de lucrar com a visita á Sul America.

Para mim, conclue o General Harbord, ella foi um encanto constante. Como disse no começo só tive dois pesares: de a não ter feito ha mais tempo e de a ter feito tão curta".

A Batteria de Placa de BZ - 1AG

B Z — 1 A A sabendo dos meus constantes Q R M com as B B do mercado cujo Q S J não estava para graças (cambio a 5!) disseme um dia:

— Olha, O M vou-te livrar desse constante Q R L.

B Z - 1 A A é camarada. Attende sempre com prazer S O S dos P X O T S. Então de accôrdo com os seus conselhos fabriquei minha batteria B, de accumuladores typo Edison:

Para ligar os elementos **em série**, servi-me das delgadas tiras de metal inatacavel que prendiam as chapinhas negativas umas ás outras na primitiva batteria Edison.

Cada uma dessas tiras de metal foi soldada de um lado ás pontas de 2 cylindros (+) e do outro a uma ponta de uma das chapinhas (—). Cada elemento, antes de entrar no tubo tem este aspecto:



1°) Uma caixa de madeira com tampa perfurada para manter em ordem 100 tudos de vidro de 18 cm. por 2 cm. de diametro **(tubos de cultura,** de paredes reforçadas).

2°) Dentro de cada tubo uma lamina de vidro — tirada de chapa photographica ou de... vidraça.

3°) Separados por essa lamina os elementos + e — obtidos de uma velha batteria Edison rejeitada por algum automovel.

As grandes placas positivas das batterias Edison são formadas por pequenos cylindros de ferro cheios de materia activa. Dois desses cylindros deram excellente material para o pólo positivo da minha batteria.

As placas negativas da batteria Edison são formadas pela justaposição de pequenas chapas de nikel que na realidade formam saquinhos achatados e quadrangulares contendo materia activa. Uma chapinha destas forneceu o pólo negativo de cada elemento da minha batteria.

Cada elemento dos meus ficou, então, constituido por 2 pequenos cylindros (+) e 1 chapinha (—) separados pela lamina de vidro, tudo metido dentro de um dos tubos.

A = chapa (negativo)
B = cylindro (positivo)
C = tira metalica soldada nas pontas.

A solda da tira C deve ser feita á prata.

Com uma boa lamparina de bombeiro consegue-se fazer uma boa solda desta natureza. Aquece-se o ponto em que deve pegar a solda e chega-se-lhe um pouco de borax em pó (tinkal). Logo depois deposita-se ali mesmo um pequeno fragmento de **prata para solda,** vendida em pequenas laminas estreitas.

Aquece-se de novo e quando a prata funde, numa pequena esfera brilhante aperta-se de encontro a ella a tira de metal tambem aquecida.

Com boa chama é mais facil **soldar a prata** do que remendar a estanho um cano de chumbo.

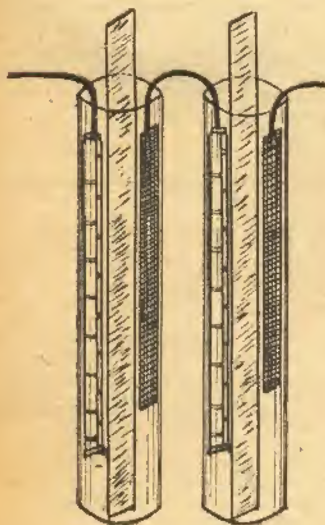
Todo o **ritual da limpeza** necessaria neste caso é dispensavel naquelle. O borax se incumbe do lixo...

Dobra-se ao meio a tira de união: está prompto o elemento.

Basta encher até um centimetro da boca os tubos de vidro já occupados pelos elementos, com solução de potassa caustica a

30 %. Está prompta a batteria. Prompta para durar a vida de um homem.

Sei bem que alguns aconselham soluções de potassa e lithio; outros mandam que os tubos sejam cobertos com um pouco de oleo mineral, etc. etc. A batteria de B Z - 1 A G está funccionando ha 2 annos, sem descanso. Usa potassa caustica e agua da bica...



A bateria de placa

Com 280 tubos, dando cerca de 330 volts, B Z - 1 A G, usando uma 202, num Hartley acoplado, Q R H de 37,5, foi recebido R 5 nos Estados Unidos segundo Crd de Mr. Yettmann.

Verdade é que isso foi realisado no dia 2 de Novembro p. p. B Z - 1 A B, só de inveja, diz que foi auxilio das almas...

B Z - 1 A G

RONCOS E APITOS

III

Mais tarde hão de fazer justiça integral á Radio Sociedade do Rio de Janeiro. Quando a radiophonia ainda era usada no mundo inteiro quasi que só para transmittir musica e divertimentos, com raras excepções, a Radio Sociedade appareceu no Brasil declarando desde logo, para que ninguem se enganasse a seu respeito, que o seu fim principal era a educação publica.

Nesses 3 annos por toda parte os "divertimentos„ estão começando a fatigar. Basta ler os — pedacinhos de ouro — que **Electron** transcreveu. Emquanto isso a Radio-Escola vae crescendo. Em Buenos Ayres e em La Plata as Universidades dispõem de transmissores. Nos Estados Unidos as estações das differentes escolas que antes serviam mais para ensino da radio-electricidade, vão se transformando em verdadeiras cathedras. Agora, na Hollanda, a Directoria de Educação Publica de Rotterdam está se empenhando para que todas as embarcações que sulcam os canaes do reino, a bordo dos quaes vive uma população, sejam providas de receptores. Toda a gente que não abandona seus barcos receberá **em casa** o que é preciso para sua elevação intellectual e moral. Os receptores não são fornecidos gratuitamente pelo governo, mas são vendidos a preços e em condições de facilidade de accôrdo com as posses dos subditos da graciosa rainha Guilhermina. No Brasil o governo facilita a acquisição de instrumentos de lavoura por parte dos agricultores. Porque motivo não se facilita a acquisição de receptores radiotelephonicos? Não são **generos de primeira necessidade?** Ha por ahi pelas fazendas e mattas apetrechos agricolas, sementes, que foram distribuidos gratuitamente e lá estão enferrujando ou apodrecendo... porque o agricultor não tem ainda uma instrucção sobre o emprego daquillo.

A Radiotelephonia, bem empregada, virá transformar essa tristeza. **O radio fará o Brasil produzir mais e melhor.**

Um sujeito que não gosta de ouvir as lições transmittidas pela Radio Sociedade dizia uma vez:

— D'ahi não sae nada que se possa ouvir. Aquillo "é uma escóla....

Deus abençôe o descontente.

Terminal.

As maravilhas das ondas curtas

O Sr. G. Marcuse, amador inglez da estação **2 N M**, Secretario da Radio Sociedade da Gran Bretanha tem tido occasião de fazer chegar a sua propria voz ás cinco partes do Mundo. Sua ultima proeza foi o recado radiotelephonico enviado de sua residencia a um navio na Australia! A proposito desse grande feito o professor Roquette Pinto escreveu-lhe uma carta de felicitações.

Respondendo o Sr. G. Marcuse enviou-lhe algumas notas sobre sua estação que emprega 1.600 watts em telephonia e usa antenna typo Hertz, portanto sem contrapezo propriamente dito e sem terra.

A carta do Sr. G. Marcuse contem algumas considerações de grande interesse entre as quaes as seguintes:

"O desenvolvimento, em recentes experiencias, das transmissões em onda curta, abaixo de 50 metros veio provar que estas ondas em pouco tempo hão de revolucionar as radio-communicações e entraremos, então, numa nova era desta sciencia nova e fascinante.

Os amadores que transmittem descobriram que em certas condições elles podem não só enviar signaes telegraphicos mas tambem recados telephonicos até mesmo á mais remota parte do Globo, e por minha parte tenho a alegria e o orgulho de dizer que **falei pela minha propria bocca** com a Australia, Nova Zelandia, India, America, Canadá, Mexico, Brasil, Argentina, Palestina, Egypto e Mesopotamia. Sou possuidor do **record** da transmissão radiotelephonica, tendo falado com o vaso de guerra norte-americano **Seathle** enviado pela marinha daquelle paiz aos Antipodas com o fito unico de contribuir para estas experiencias em ondas curtas.

Conseguimos provar definitivamente nessa viagem em collaboração com o Departamento da Marinha de Washington, que existe um fóco de concentração de energia num raio de 600 milhas ao redor do Sydney (Australia); nessa região os signaes da Inglaterra são mais fortes.

O commandante do **Seattle** recusou-se a acreditar que estava escutando um amador inglez, tão extraordinario isso lhe parecia.

Outras experiencias que fiz com successo foram realisadas com a estação experimental de **Mosul**, Mesopotamia. Consegui chamal-a todas as tardes por telephonia e ella respondeu directamente.

E' certo que neste caso a distancia não foi tão grande, apenas cerca de 2.000 milhas; mas ha uma circumstancia que vem provar meu acerto de que as ondas curtas virão revolucionar a radiocommunicação: é que a estação de Mosul recebia minhas palavras com o phone sobre a mesa emquanto que não entendia as da poderosa estação 5 xx da Britsh Broadcasting Company.

O mesmo succedeu com a estação de **Kohat** na fronteira da Provincia de Nordeste.

Para mim estes resultados contam-se como os melhores porque os signaes tiveram de caminhar sobre terra o que todos sabem, é bem mais difficil que sobre o mar.

Poderão perguntar agora como se póde realisar tudo isso com ondas mais curtas do que as empregadas no broadcasting usual. E' difficil responder, mas de accôrdo com o meu modo de pensar ondas da ordem dos 50 metros ao deixar o transmissor não caminham directamente como fazem as de 1.000 metros de accôrdo com o que imaginamos.

As ondas curtas caminham verticalmente até encontrar a "camada de **Heavyside**" situada na parte superior da athomsphera, camada que não é penetrada pelos signaes radioelectricos que

ella então reflecte á grandes distancias.

Na onda de 20 metros mais ou menos existe o que chamamos um "cut off", isto é, um **lapso,** quer dizer que os signaes audiveis de cerca de 3 milhas do transmissor, desapparecem um pouco mais longe, para só reapparecerem a umas 3.500 milhas adiante e assim em seguida. Durante a guerra os engenheiros do corpo de T. S. F. da França tentaram transmissões em onda curta na esperança que ellas não chegassem á Allemanha.

Isso de facto aconteceu; mas os mesmos signaes foram recebidos na Palestina e no Egypto.

Com a onda de 10 metros a reflexão ainda é maior; a cerca de 10 milhas ouvem-se os signaes. Depois elles desapparecem e não são mais encontrados. Ha um facto demonstrado; é que certas ondas caminham melhor de dia e outras de noite.

E' difficil dizer si ha ondas igualmente proprias para o dia e para a noite.

As experiencias do que fallei foram realisadas, com pouca potencia, cerca de 500 watts, mas em certa manhãs favoraveis foram recebidas, na Australia, na Nova Zelandia, signaes enviados com a potencia de 3 1|2 watts, potencia de energia igual á consumida n'uma lampada electrica de bolso. Uma caracteristica das ondas de tão alta frequencia é a influencia que sobre ellas tem os raio do Sol que modificam sua intensidade; tambem a presença de nuvens, seja sobre o transmissor seja sobre o receptor produzem consideravel effeito de desmaio (fading).

Convem igualmente chamar a attenção para um phenomeno curioso que foi chamado "fading de grande velocidade" e vem a ser a distorsão da voz a cerca de **3.000 milhas**, com perfeita reproducção a **12 mil milhas**.

Parece essencial para obter os melhores resultados na transmissão em ondas curtas, de 50 a 20 metros que uma das estações esteja nas trevas da noite; mas por outro lado as melhores communicações com as antipodas foram obtidas em plena luz do dia o que parece provar que as ondas caminham por uma faisca escura (dark belt).

Que fazer de um transformador queimado ?

Dois estagios de audio-frequencia usando transformadores queimados

Resposta de um "fan„ bem informado:

— Continuar a servir-se delle para o mesmo fim...

Quem vive na roça, longe dos mercados encontrará nestas linhas um conselho muito util. Sempre que um transformador de audio-frequencia se estraga pela ruptura do fio do primario, causa habitual da inutilisação desses apparelhos, não serve mais a não ser que se enrolle novo primario, operação muito simples mas que não póde ser honestamente aconselhada a qualquer amador.

Ha pessoas que tem em casa um verdadeiro stock de transformadores queimados. Porque afinal é mais rapido comprar outro do que mandar "enrollar„ o estragado.

O cidadão que não quer perder a irradiação do dia... **morre** noutro transformador. E nisso anda muito bem inspirado; principalmente si comprar um novo nas casas citadas pela **Radio Sociedade** ou por **Electron**. Um novo, sempre é um novo. Mas si ha difficuldade na acquisição (ahi por volta dos dias 20 a 25 do mez, não se sabe porque, as **dificuldades** augmentam...) então, **mexa** com o **enfermo**. Use o queimado da maneira seguinte:

1º) Abandone completamente os dois terminaes do **primario**, marcados B e P. Aproveite as porcas, si quizer... para outras coisas.

2º) Sirva-se do **secundario**. Ligue o terminal marcado G á **placa** da detectora ou da 1ª ampliadora.

3º) Ligue o terminal marcado F ao positivo da bateria B. (+ 45).

4º) Ligue aquelle mesmo terminal G á grade da vadvula seguinte atravez de um condensador de forte capacidade. Para audio frequencia, quanto maior melhor. Um condensador de 006 já pode servir.

5º) A placa da ultima valvula ampliadora será alimentada pela batteria B, travez o phone.

Eis tudo.

Esse ampliador funcciona admiravelmente bem. Dá um volume sonôro um pouco menor; mas em compensação distorse muito pouco.

A ampliação por este processo é chamada — ampliação por **choke** ou **impedancia.**

Quando os transformadores são de má qualidade, gritadores, asperos, arranhadores, carnavalescos, jazzbandicos, é um alto negocio usal-os deste modo.

Capitulo bobinas...

Condensadores e bobinas são os elementos fundamentaes da syntonia nos circuitos de TSF. Nos condensadores ultimamente grandes modificações têm sido feitas de modo que elles se vão aos poucos aperfeiçoando. Em todo caso pertencem ao mesmo typo: são condensadores com *dieletrico de ar*. As bobinas tem soffrido séria offensiva dos experimentadores. A velha helice dos nossos avoengos foi a iniciadora, que tão bem figurou nos primeiros tempos do radio. Hoje existem uns quatro ou cinco typos de bobinas, cada qual com os seus adeptos, cheiasde novas qualidades, deixando a helice num chinello...

Como escolher a melhor bobina no meio de tão desencontradas opiniões?

O "Bureau of Standards" Norte Americano resolveu contribuir para esclarecer este caso importante, angustioso para um amador que começa. A nota recentemente publicada pelo "Bureau of Standards" estabelece umas tantas conclusões experimentalmente verificadas.

São as seguintes:

1 — Bobina enrollada sobre tubo de ebonite, em camada simples — é excellente e apresenta poucas perdas.

2 — Bobina *fundo de cesto* mostra-se um pouco melhor que a primeira. A diferença, porem, é pequena.



3 — Bobina das peores — e a enrollada em camadas superpostas.

4 — Fio 24 DCC (duas capas de algodão) — é dos melhores para bobinas destinadas á radiotelephonia.

5 — Os revestimentos dos fios não são tão damnosos como se suppõe. O collodio, especialmente, póde ser usado sem prejuizo, para fixar os fios.

6 — Fio 16 embora de menor resistencia nas ondas longas ainda tem maior resistencia que o fio 28, nas ondas curtas. Fio 28, nas ondas curtas, ainda tem menor resistencia que o fio 24.

7 — A resistencia dum fio á radio frequencia, depende não só do diametro do fio como tambem da forma da bobina.

Uma entrevista do General Ferrié

Rio, 24 de Fevereiro de 1926.
Illmo. Sr. Director da Revista Electron — Rio de Janeiro.
Presado amigo.

Transcrevo-lhe abaixo a entrevista concedida ao Sr. Pierre Chanlaine pelo nosso director honorario o General Ferrié, e publicada na "La Science et la Vie", numero de Outubro de 1925.

OS PRODIGIOSOS PROGRESSOS DO T. S. F. E O QUE PODEMOS ESPERAR NO FUTURO:

E' no "Boulevard des Invalides", n'um gabinete austero e espaçoso, que me recebe o General Ferrié. Com a precisão de um espirito ao mesmo tempo de scientista e de militar, elle vae me inteirar dos progressos realisados ou promettidos pelo T. S. F.

— Fallar-vos do T. S. F.? E' tão vasto que não sei por onde principiar.

Maravilhosa invenção que está somente no seu começo e que sobe vertiginosamente a ingreme escada do progresso. A sua influencia sob o ponto de vista social é immensa. A cultura do povo vae, sem duvida, experimentar um sensivel progresso.— Parallelamente, os grandes males sociaes vão soffrer um abalo. Pense o Senhor o que eram, ha dez annos, as classes operarias e ruraes. Ellas não tinham outros recursos para matar o tempo que corria a não ser o jogo ou o botequim. Imagine agora o que ellas serão amanhã com o T. S. F. que virá a domicilio nutrir seu espirito com um ensino agradavel e continuo.

Dentro de pouco tempo o jornal por T. S. F. terá entrado em nossos costumes; o artesão ou operario poderão ouvil-o na officina ou na usina, sem mesmo cessar o seu trabalho, sem necessitar attenção muito grande.

Mas é necessario augmentar o numero das estações emissoras que é insufficiente e que não corresponde ás necessidades regionaes. Esta multiplicação levará tempo, e talvez necessitará de nova organisação. O amigo sabe que é muito facil ter em casa o T. S. F. Uma antena no telhado, a compra de um apparelho e é só. Depois os amadores podem ouvir os maiores artistas, os mais eminentes conferencistas, sem nada pagar. O resultado? Já é conhecido. As Companhias emissoras, todas pobres, procuram gastar o menos possivel para suas conferencias, seus concertos. Aqui existe uma falha a preencher. E' necessario que o Estado tome a iniciativa exclusiva das emissões, se elle julga esta medida necessaria, ou que autorise a percepção pelas companhias de uma taxa applicavel mensalmente aos possuidores de receptores, por minima que ella seja. O que é preciso notar, fallando do progresso do T. S. F., é que cada paiz do Universo tem construido ou está construindo um posto emissor, permittindo uma communicação autonoma. O T. S. F. é um laço indestructivel creado entre os povos pela sciencia, pelo beneficio da intelligencia e da paz.

— A aviação de amanhã não está baseada quasi que unicamente no T. S. F.?

— Em grande parte, sim, pelo menos no que diz respeito á aviação militar. E isso desde 1916. E' com effeito, na guerra, que é preciso ir buscar as raizes de todos os progressos realisados nessa ordem de idéas. Primeiro a communicação rapida aos postos terrestres das observações feitas pelo observador. Depois a recepção de mensagens mandadas da terra ao avião.

Este ultimo modo de ligação não foi muito utilisado durante a ultima guerra, mas preoccupa-se actualmente de generalisal-o. Todos os aviões de guerra poderão ter ao seu bordo um posto de recepção telephonica que permittirá ao observador receber as ordens ou os pedidos de informações do commando. A base de todos os aperfeiçoamentos realisados no T. S. F. é a valvula de tres electrodes, inventada pelo americano De Forest. Foi ella que permittiu fazer da telemecanica uma sciencia, cujo valor e poder não são mais para provar.

— Posso a este respeito, meu General, obter algumas de suas impressões?

— Para que? Estamos aqui n'um dominio exclusivamente militar. E não vejo que se possa tirar dali applicações praticas do tempo de paz. O que posso dizer-lhe é que, agora, graças á estabilisação automatica, é possivel dirigir, a vontade, um avião sem passageiro, fazel-o descarregar, n'um ponto escolhido, a sua carga em explosivos, fazel-o aterrar uma vez a operação terminada. Como dirigil-o durante suas evoluções? E' preciso, naturalmente, não perdel-o de vista. Então escolher um observatorio elevado? Querendo, sim, mas isto suppõe um campo de evolução muito reduzido. Empregar o T. S. F. como guia? E' possivel, mas complicado. Precisa, de facto admittir que, durante um tempo curto, um minuto por exemplo, o avião a dirigir emitta signaes que permittirão, pela radiogonometria, conhecer a sua situação exacta. De seu posto de observação o "piloto guia", poderá no minuto seguinte, orientar o avião na direcção que elle quer lhe dar. Depois de que o avião continua, como antes, a informar sobre a sua posição. Mas o melhor processo consiste ainda em empregar o avião piloto para commandar uma esquadrilha de diversos aviões não montados.

— Gostaria, meu General, que V. Ex. me dissesse algumas palavras sobre as principaes applicações actuaes do T. S. F.

— Note, em primeiro logar, o estudo das convulsões electricas, que perturbam a atmosphera.

Estas perturbações, que produzem, principalmente nos apparelhos, ruidos desagradaveis, nos telephones, causam, alem d'isso, um impedimento muito sensivel á propagação das ondas, e diminuem o numero de horas durante as quaes pode se trabalhar diariamente.

As suas causas ainda são mal conhecidas. Uma commissão internacional as procura activamente por observações e medidas constantes.

No que diz respeito ao estudo da atmosphera tem se utilisado o T. S. F. não somente em nosso paiz, mas tambem em todas as partes do globo e notadamente nas regiões polares. Chegaremos em breve, notadamente no dominio da meteorologia, a deducções muito preciosas. Mas já o T. S. F. está sendo applicado vastamente na sciencia particular. O serviço nacional meteorologico tem multiplicado o numero de seus postos. Elle tem mesmo collocado um posto a bordo de navios, tal como o Jacques-Cartier, que percorrem o Atlantico. Deste mo-

do, elle chega a predizer o tempo com bastante segurança e precisão, para que o navegante, o aviador, e o agricultor possam tirar os seus proveitos. Aqui está uma applicação pratica e immediata.

Desde algum tempo, faz-se uso das ondas curtas, de preferencia ás ondas longas. Questão de preço, unicamente. Os postos que produzem aquellas são, de facto, muito menos custosos que os que produzem estas.

Foi um amador francez que demonstrou, primeiro, que com um apparelho de fraca potencia, é possivel, quando as condições são favoraveis, trocar mensagens com a America. Disse eu "quando as condições são favoraveis". E' que de facto, as ondas curtas são extremamente caprichosas. Acontece, muitas vezes que ellas não se fazem sentir. Toda a attenção que se dispense, não é possivel ouvil-as. Porque? Não se sabe ao certo. Procura-se. E' certo que ha relações estreitas entre os phenomenos terrestres e solares e a propagação das ondas: supponha-se que a Camada de Heaviside, a qual tem o papel de camada conductora no alto do atmospherico é responsavel em grande parte pelos phenomenos observados. As ondas emittidas n'um ponto qualquer da terra sobem até essa camada; ellas descem depois de terem sido reflectidas por ella. Si o atmospherico estiver perturbado, as ondas não attingem a camada de Heaviside, ou não voltam d'ella. Em consequencia, não ha recepção. A conductibilidade do ar, devida em grande parte á luz solar intervem com intensidade nessa ordem de idéas.

E' o que explica que as ondas percorrem o ether sempre melhor de noite que de dia e mais facilmente no inverno que no verão.

— Ha applicações do T. S. F. que estão agóra em uso corrente e diario, além do serviço que elle fornece aos cabos e fios para transmissão dos telegrammas?

— Evidentemente. Primeiro os radiopharoes e radiogoniometros que estão sendo multiplicados nas costas da Mancha e do Oceano. O pharol luminoso é um meio insufficiente porque elle não é visivel em tempo de neblina ou serração. O Radiopharol ou "pharol hertziano" assignala continuamente a sua presença e sua posição pela emissão de ondas que os navios podem receber. Se um navio possuir uma installação radiogoniometrica, pode com o auxilio de dois radiopharoes, bastante afastados para que a sua distancia possa ser considerada como uma base, determinar a sua posição exacta, ao largo, e guial-o nas suas evoluções.

Nos Estados Unidos onde os trens rapidos trafegam as vezes muito tempo, sem parada alguma, tem-se empregado o T. S. F. para transmissão de mensagens destinadas aos viajantes. Na França, o intervallo entre duas estações sendo raramente superior a duas horas de trafego, chegou-se agora a conclusão da inutilidade desse aperfeiçoamento. Entretanto, nos trens de luxo de certas Companhias, tem-se installado para os viajantes, postos receptores de telephonia sem fio.

Falei-lhe ha pouco sobre a telemecanica. Sabe o amigo, a este proposito, que se conseguiu, graças a ella, ascender a distancia, e á vontade, uma lampada electrica qualquer fazendo parte de uma serie de lampadas correspondendo cada uma a um signal differente? O Sr. Belin tem feito ainda mais.

Desde muitos annos já, elle conseguiu mandar a distancia uma imagem e um "croquis". Eis ainda uma applicação notavel do T. S. F. Em tempo de guerra futura, o observador, ou mesmo o piloto, com a estabilisação automatica tudo será simplificado.

De um avião poderá estabelecer o "croquis" de uma posição ou de um ajuntamento inimigo e transmittir este "croquis" ao commando, pelos processos Belin.

Talvez mesmo nos dará elle a possibilidade de vêr a distancia por fio ou por T. S. F.

— Não se tem utilisado o T. S. F. em Geologia?

— Vou chegar lá. Camadas geologicas differentes não se deixam penetrar identicamente por todas as ondas. E' então possivel estudar um terreno, emittindo ondas hertzianas para se reconhecer a natureza das camadas que o compoem.

Entretanto, esta technica especial não tem sido ainda muito desenvolvida.

Graças aos progressos do T. S. F. a hydrographia ficou mais facil. O grande physico Langeom tem, de facto, imaginado um dispositivo de producção de vibrações materiaes a frequencias rapidas, as frequencias hertzianas que estão reflectidas pelo obstaculo que ellas encontrarão, como o faz o som. Se este obstaculo fôr o fundo do mar será facil conhecer a crosta; medindo o intervallo de tempo que separa os instantes da partida e da chegada d'essas vibrações. Sobre um navio que naufraga a uma profundidade razoavel um tal dispositivo pode realisar uma installação permittindo inscrever automaticamente e exactamente o perfil do fundo do mar correspondente ao itinerario seguido. Substituindo assim a sonda pela onda ganha-se um tempo consideravel e augmenta-se muito sensivelmente a precisão das medidas.

Este processo tem sido entretanto imaginado para procurar, em caso de guerra maritima, os submarinos inimigos. Elle poderá prestar muito grandes serviços n'uma guerra futura, mas e muito interessante notar que é para as necessidades do tempo de paz que a sua utilidade se affirmará mais.

Enumerar-lhe-hia todas as applicações conhecidas do T. S. F.? Impossivel. Quero sómente assignalar que o seu emprego tem dado em electrochimica, os mais felizes resultados. Utilisam-se agora as correntes de alta-frequencia para o aquecimento dos fornos electricos. Emprega-se em photometria os processos imaginados pelo T. S. F.; é o mesmo para as medidas delicadas ás quaes se procedem nos laboratorios, para a transmissão da hora e das longitudes......"

A campainha do telephone vibrou. Desculpando-se, amavelmente, o General Ferrié levou o phone ao ouvido.

— Allo. Sim. Bom dia. O que diz? Como? E' verdade! Um minuto. Vou já.

N'um movimento rapido e admirado, elle consultou o relogio e verificou, com um sorriso, que talvez escondia um pouco de mau humor, que nossa entrevista, fixada para vinte minutos ao maximo, havia durado mais de uma hora".

ALBERTO CONTEVILLE.

PAGINA DOMESTICA

do "Jornal do Meio-Dia, de 20 de Fevereiro p. passado.

Para firmar as cores em fazendas lavaveis deixam-se ellas nas seguintes soluções, de 3 á 12 horas:

Uma chicara de sal em um um balde d'agua, para as fazendas de côr azul, vermelha, preta ou côr de rosa: uma chicara de vinagre em um balde d'agua, para as fazendas beige, amarella ou marron: uma colher grande de pedra-hume em 4 litros d'agua, para as fazendas verde, azul e roxo claro.

Lave-se com agua morna espumante sem esfregar com o proprio sabão e enxugando á sombra, depois de terem permanecido nas respectivas soluções.

As roupas brancas encardidas, fervem-se em agua ensaboada a qual se adiciona uma colher de kerozene ou ammoniaco na pro-

porção de uma colher grande por litro.

Para se conservar macia e evitar que encolha, a roupa de flanella é necessario collocal-a em uma bacia de agua morna ensaboada, a qual se ajunta uma colher grande de ammoniaco ou de borax, lavando-se apertando entre as mãos evitando que seja batida, para que não se estrague.

Feito isto passe-se para outra bacia contendo agua um pouco menos ensaboada e por fim a uma terceira vasilha com agua anilada, devendo todos esses banhos serem feitos sob a mesma temperatura com agua bem morna.

Exponha-se então ao sol e vento para enxugarem. Sabão ordinario, estraga a flanella: temperaturas de agua differentes a far encolher e o esfregar engrossa-a e a endurece.

Convem molhar somente duas ou trez peças de uma vez, somente para evitar que estejam longo tempo n'agua, estendendo-as logo depois com cuidado para não se esticarem.

O ammoniaco não se adopta para flanellas de côres e os cobertores de lã não lavados do mesmo modo.

DUAS IGUARIAS FACEIS DE SEREM FEITAS — ARROZ COM QUEIJO

3 chicaras de arroz cozido; 3 ovos; 1 chicara de leite; 3 colheres pequenas de manteiga; 1 1/2 chicaras de queijo ralado; migalhas de pão e bolachas. Unta-se uma forma espalhando-se as migalhas no fundo. — Aquece-se o arroz com um pouco de leite, bate-se bem e ajuntam-se os ovos (claras e gemmas, batidas separadamente). Deita-se uma camada de arroz, respinga-se com queijo, manteiga e migalhas repetindo-se até fazerem-se trez camadas. Despeja-se o leite por cima e cozinha-se por trinta minutos em forno com temperatura regular.

"CROQUETES" DE ARROZ"

2 chicaras de arroz cozido; 1 colher grande de manteiga; 1 colher grande de farinha de trigo; 2 colheres grandes de queijo ralado; 1 chicara de leite ou agua; 1 gemma de ovo bem batida; sal e pimenta, conforme o gosto.

Aquece-se o arroz com uma colher de leite ou agua; derrete-se a manteiga, ajunta-se a farinha aos poucos, sempre se misturando e depois o leite até fazer-se um molho grosso e sem caroços. Ajunta-se o molho ao arroz e depois o ovo, queijo e tempero. Com a mão façam-se bolinhos que devem ser passados em migalhas de pão, um ovo batido e migalhas outra vez, fritando-se em gordura quente.

(Pagina Domestica do "Jornal do Meio-Dia" de 27 de Fevereiro p. passado).

A REMOÇÃO DE NODOAS E MANCHAS

Quando se procura remover nodoas e manchas, ha duas cousas a lembrar: 1º, que quanto mais cedo se procura tiral-as, mais probabilidades ha de exito, e 2º, que nenhum methodo pode ser infallivel, pois muitissimo depende da qualidade da fazenda e da natureza da mancha.

O methodo é determinado pela natureza da fazenda, a qual pode ser de seda, lã, algodão, linho, ou uma combinação dessas. O methodo tambem depende do elemento de côr, apresentando roupas brancas o mais simples problema.

Antes de proceder-se com a eradicação, é tambem melhor saber a natureza da mancha; si é de comida, graxa, môfo, tinta ou oleo.

Manchas de assucar — Essas geralmente deixam uma superficie rija que racha se fôr esfregada ou quebrada. Como permanecem na superficie, uma grande parte sae somente com o esfregar. Para fazendas de algodão e linho, lavam-se em agua quente. Agua quente, porem, encarde seda e encolhe lãs e flanellas.

Portanto, para essas, dissolva-se a mancha em agua morna.

Manchas albuminosas, como de ovo ou de sangue, devem ser escovadas primeiramente para tirar-se o quanto possivel a materia coagulada. A mancha que ficar, geralmente dissolve-se em agua tepida. Si fôr sangue em panno branco, uma gotta de ammoniaco n'uma chicara d'agua morna auxiliará muito em removel-a ou molha-se em kerozene por alguns momentos, lavando-se depois em agua fria. Polvilho, giz ou talco, posto sobre uma mancha de sangue, emquanto ella ainda estiver humida, removel-a-há em grande parte.

DOIS PRATINHOS SABOROSOS

"Soufflé" de arroz

2 chicaras de arroz cozido; 1 chicara de leite; 1 colher de manteiga; 2 ovos; 1/2 colher de sal. Depois de aquecer-se o leite, ajunte-se o arroz e mistura-se bem. Quando estiver quasi frio, ajuntam-se os temperos e as gemmas. Por ultimo, vão as claras batidas em neve. Leva-se a forno regular em fôrma untada, por uns 30 minutos.

BOLINHOS DE ARROZ

1 chicara de arroz cozido; 2 chicaras de farinha de trigo; 2 colheres pequenas de fermento em pó, 1 colher pequena de cremor de tartaro e 1/2 colher pequena de soda; 1 ovo; 1 chicara de leite. Mistura-se tudo bem na ordem acima e leva-se ao forno em forminhas. Servem-se quentes.

MLLE. EURYDICE.

O professor Stefan Jellinek, de Vienna (Austria) acaba de publicar uma nota valiosa sobre os *traumatismos electricos*.

Ha, diz elle, uma grande differença entre as queimaduras communs e as que são produzidas pela corrente electrica. Estas se apresentam, ao exame clinico, como placas duras, esbranquiçadas. Os pellos em geral não são compromettidos; ficam intactos muitas vezes. Não ha inflamação. Quando são profundas as lesões causadas pela corrente, tendem á *necrose aseptica*, quer dizer que os membros attingidos morrem sem alteração lenta como succede nas gangrenas communs.

Por outro lado a corrente produz uma friabilidade accentuada nas arterias. O cirurgião pratica ligaduras e muitas vezes o doente morre de hemorragia porque as paredes do vaso não resistiram ao fio.

As hemorragias subitas nas victimas de grandes accidentes electricos tem essa origem.

O medico viennense aconselha em casos de accidentes geraes, não mortaes, uma puncção rachidianna para libertar os centros nervosos da pressão exagerada do liquido cephalo-rachideano.

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

RADIO BLUB PETROPOLITANO

(Petropolis)

Presidente: Jayme Lemos dos Santos.

Vice-Presidente: João Luiz Pereira.

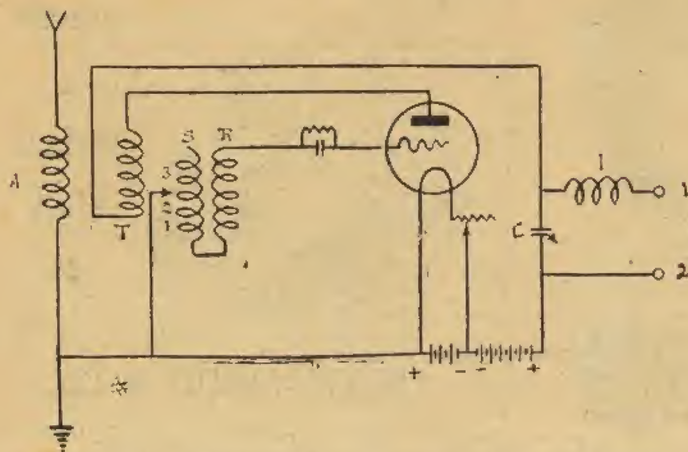
1º Secretario: Marcilio Monken.

2º Secretario: José Soares de Sá.

1º Thesoureiro: Manoel Pereira de Figueiredo.

2º Thesoureiro: Bernardo Monken.

Vantagens do Variometro



Theorica e praticamente, pelo que diz o sr. R. C. Schlorf, no **Q S T**, a syntonia pelos variometros leva grande vantagem sobre o systema condensador-bobina. Nos receptores de valvula, continua o autor, a intensidade dos signaes depende da força electro-motriz aplicada na grade do tubo. Pode-se dizer de um modo geral e aproximado que a eficiencia de um receptor regenerativo é proporcional á raiz quadrada da inductancia do secundario. De dois receptores regenerativos ambos afinados para a mesma onda fornecerá signaes mais fortes aquelle cuja syntonia for obtida com inductancia maior. Regra geral pois nesses receptores — o **maximo de bobina** com o **minimo de condensador**, supposto que este se encontre ligado em parallelo com a primeira.

Infelizmente a **capacidade destribuida** das bobinas, que liga **capacidade entre espiras** torna o uso dos variometros muito aleatorio nos circuitos para ondas curtas.

Como é sabido entre os amadores a syntonia nesses circuitos (Perry O'Briggs, Reinartz — Weigand, Colppetts, etc.) é sempre obtida pelo processo do **secundario sem derivações afinado por condensador variavel.**

Ora o autor do artigo aqui resumido afirma ter obtido excellentes resultados usando apenas o variometro não só para ouvir Broadcasting como tambem para a telegraphia em ondas curtas até mesmo de 38 metros.

O circuito do sr. Schlorf é o seguinte:

A — Bobina de antena. Para ondas curtas bastam 2 ou 3 espiras. Para broadcasting umas 20.
T — Tickler. Ondas curtas — 3 espiras.
S — Stator do variometro.
R — Rotor do variometro.
C — Condensador variavel para regular a reacção.
l — Chok — Tubo de 150 espiras. Muitas vezes dispensavel.

O stator do variometro deve ter cerca de 3 1/2 pollegadas de diametro interno (fundo de cesta) e 5 poll. de diametro externo.

É enrollado com 22 espiras de fio 20 D. c.c. Nesse enrollamento tiram-se derivações na 12ª e na 17ª espiras.

O rotor pode ser formado por outro **fundo de cesta** capaz de se deslocar parallelamente ao stator ou entrar em rotação na frente delle. Constará de 13 espiras do mesmo fio. Diametro interno — 2 1/2 pollegadas. Diametro externo — 3 1/8 pollegadas.

Para cobrir com este variometro as faixas de 38 a 83 metros usa-se a primeira derivação (12 esp.) para 38 a 52 metros; a segunda (17 esp.) para 55 a 75 metros; a terceira (extremidade), (22 esp.) para 65 a 83 metros.

Variametros esphericos não servem, diz o autor.

Para as ondas de **broadcasting** o tickler e os enrollamentos do variometro deverão ser augmentadas na proporção devida. Neste caso a construcção do apparelho é ainda mais facil porque o stator não precisa de derivações; o mesmo enrollamento poderá servir para ondas de 300 a 500 metros, onde existe tudo o que ha para ouvir.

Um variometro com umas 40 ou 50 espiras em cada bobina deve servir para as ondas de broadcasting. Em todo caso é facil apertal-o. Ponham-lhe espiras de mais e... divirtam-se desenrollando aos poucos. **Enrollar e desenrollar** não é essa a vida de todos nós?

Tudo está em fazel-o na devida conta.

RADIO SOCIEDADE PELOTENSE

Presidente: Henrique Marques Lisboa.

Vice-Presidente: Eugenio Thibau.

1° Secretario: Henrique José da Silva.

Sempre em stock

Os melhores receptores e

peças sobresalentes para

radio-telephonia

F. R. Moreira & C.ia

Avenida Rio Branco, 107

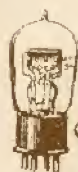
CAIXA POSTAL 522

Telefunken



BERLIM ALLEMANHA

A VENDA EM TODAS AS CASAS DE RADIO

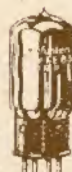


Valvulas

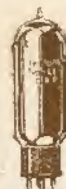
Telefunken



detectoras e



amplificadoras de consumo economico



Preço: de 20$ a 35$

REPRESENTANTES e DEPOSITARIOS

SIEMENS-SCHUCKERT S A -RIO-

Alfandega, 178 (sob.) Fone Nº 5898



AS VALVULAS

RADIO-MICRO

tornam as recepções incomparavelmente claras e puras com consumo minimo de suas baterias e vantagens no seu preço

A venda em todas as casas de Radio

LONGOVICA S/A

RUA VISCONDE DE INHAÚMA, 76 -- Rio

Telephone=Norte 6707